

Logistique en région Centre- Val de Loire Phase 2

A thick, light blue curved bar that starts horizontally on the left and curves downwards and to the right, ending in a darker blue circular shape.

Rapport

Historique des versions

Version	Date	Commentaire
1		

Affaire suivie par

DTerNC - DADT – TPM
<i>Tél. : 02 35 68 88 91</i>
<i>Courriel : alexis.vernier@cerema.fr</i>

Rédacteurs

Alexis VERNIER - DADT – TPM

Table des matières

Introduction.....	5
1 Les infrastructures de transport : une région bien équipée.....	6
1.1 Le réseau fluvial de la région Centre-Val de Loire.....	6
a La Loire : un fleuve sauvage.....	6
b Canaux latéral à la Loire, de Briare et de Loing : des canaux au gabarit limitant.....	6
1.2 Le ferroviaire en région Centre-Val de Loire : un réseau hétérogène.....	9
1.2.1 Les capillaires fret : le socle du fret ferroviaire confronté à des difficultés de financement.....	9
1.2.2 Un programme de réouverture de lignes ferroviaires rare en France.....	10
1.2.3 Des ITE nombreuses, de qualité hétérogène.....	12
1.2.4 Le transport combiné : point faible du ferroviaire de la région ?....	15
1.2.5 Quelles opportunités pour un Opérateur Ferroviaire de Proximité ?	16
a Le principe d'opérateur ferroviaire de proximité.....	16
b Les conditions à respecter pour circuler sur le RFN.....	18
c Les opportunités en région Centre-Val de Loire.....	19
1.3 Un réseau routier de qualité.....	20
1.3.1 Un réseau long mais relativement peu dense.....	20
2 Exemples de schémas logistiques présents en région Centre-Val de Loire	25
2.1 Le contexte démographique et économique de la région : La fracture nord-sud.....	25
2.1.1 État des lieux de la démographie régionale.....	25
2.1.2 Conséquences sur la logistique en région Centre-Val de Loire.....	29
2.2 La pharmacie et la cosmétique : deux industries solides en région Centre-Val de Loire.....	30
2.2.1 État des lieux du secteur en région.....	30
2.2.2 Une logistique sous contraintes.....	33
a Forte valeur mais faible tonnage.....	33
b Une chaîne logistique contraignante.....	34
c Une faible attache au territoire.....	35
2.3 Céréales et produits de carrières : deux groupes de marchandises distinctes pour une même famille logistique.....	36
2.3.1 Une logistique sur stock.....	39
2.3.2 Les modes de transport.....	40
a Un mode routier très utilisé.....	40
b Le ferroviaire présent chez les céréaliers.....	40
c ...Mais absent chez les carriers.....	41
2.4 La distribution en région Centre-Val de Loire.....	41
2.4.1 Famille logistique : principalement flexible, mais en partie sur stock	41
2.4.2 E-commerce : une logistique par nature exogène.....	42
2.4.3 La logistique de la grande distribution.....	43
a Particularités logistiques.....	43
b Critères de localisation.....	43
3 Quelques propositions d'actions.....	45
3.1 Création d'un schéma régional logistique.....	45
3.2 Lancement d'une étude d'opportunité pour créer un Opérateur Ferroviaire de Proximité.....	46

Introduction

Mesurer la logistique sur un territoire, l'analyser et en tirer des conclusions nécessitent de connaître ledit territoire. En effet, la logistique n'est pas une activité déconnectée de son territoire, elle est au contraire entièrement impliquée dans celui-ci, qui va notamment la façonner et la déterminer.

Pour comprendre la logistique de la région Centre-Val de Loire, il est nécessaire de réaliser une analyse socio-économique de la région. Les travaux universitaires ont montré, par l'utilisation des enquêtes ECHO et Transport de Marchandises en Ville¹, que la démographie et le tissu industriel d'un territoire conditionnent les volumes traités par la logistique sur celui-ci. Il existe des variations entre les territoires, dépendant notamment du type d'activité et du poids de la logistique exogène vis-à-vis de celle endogène².

1 Voir la phase 1 de l'étude.

2 Voir phase 1.

1 Les infrastructures de transport : une région bien équipée

1.1 Le réseau fluvial de la région Centre-Val de Loire

Dans le cadre d'une logistique plus durable bénéficiant d'un usage plus important des modes massifiés, les possibilités offertes par le réseau fluvial en région Centre-Val de Loire doivent être estimées.

a La Loire : un fleuve sauvage

Le principal cours d'eau de la région est le fleuve Loire. Plus grand fleuve sauvage d'Europe occidentale, l'indomptable ne laisse que peu de possibilités pour le trafic fluvial de marchandises. Seul l'estuaire est navigable, notamment pour des trafics conteneurisés et rouliers¹ depuis Montoir jusqu'à Nantes puis Gijon (Espagne) en empruntant l'autoroute de la mer². Cette autoroute est actuellement à l'arrêt, faute de rentabilité économique, mais des armateurs se sont déclarés intéressés pour reprendre cet itinéraire. La seule partie navigable de la Loire se situe donc en dehors de la région Centre-Val de Loire.

b Canaux latéral à la Loire, de Briare et de Loing : des canaux au gabarit limitant

Les canaux de Briare et de Loing sont des cours d'eau entièrement artificiels contigus au canal latéral de la Loire. Ces deux ouvrages datent du XVIII^e siècle et permettent de relier le bassin fluvial de la Saône à celui de la Seine. Ces canaux présentent des caractéristiques esthétiques indéniables, notamment le pont-canal de Briare qui propose un dénivelé fluvial par rapport à la Loire. Depuis leur création, de nombreux travaux ont été réalisés, notamment à la fin du XIX^e siècle sous l'impulsion du ministre des travaux publics Eugène Freycinet, afin d'élargir leur gabarit. Les deux canaux sont désormais au gabarit, dit « Freycinet », c'est-à-dire de 38,50 m de long pour 5,05 m de large, avec un tirant d'eau³ de 2,20 m. Ce gabarit, généreux pour l'époque, est maintenant considéré comme le gabarit minimal sur les réseaux fluviaux. Les péniches de ce type, dites également « péniches Freycinet », peuvent transporter de 250 à 400 tonnes, soit l'équivalent de 14 camions. À noter que le bilan carbone est pénalisé par un retour à vide quasi-systématique.

Le temps de transport est très contraignant notamment à cause du nombre élevé d'écluses sur le parcours de chacun de ces deux canaux. Ce sont donc principalement des marchandises à faible valeur ajoutée, peu sensibles au temps de parcours, qui sont concernées. Les pondéreux tels que les céréales et les produits de carrière peuvent donc être acheminés par ces canaux pour atteindre le bassin parisien, demandeur de produits de carrières dans le cadre du Grand Paris, ou encore le port de Rouen pour les céréales.

Au total, il est estimé par VNF qu'en 2014, 6 000 tonnes ont été chargées en région Centre-Val de Loire sur les voies navigables, soit un

1 Trafic roulier : transport de matériel de transport, en particulier d'automobiles.

2 L'autoroute de la mer est un service de transport réalisé entre deux ports proposant un service fréquent, régulier et cadencé (horaires fixes).

3 Hauteur maximale de la partie immergée du bateau.

volume tout à fait anecdotique.

Des financements ont été prévus dans le cadre du CPER conclu en 2015 entre la région Centre-Val de Loire et l'État pour le canal latéral à la Loire. D'une part, le renforcement des berges, évalué à 1,3 millions d'euros ; l'objectif ici n'est pas de développer le fret mais plutôt de garantir la sécurité des circulations fluviales. D'autre part, 150 000 euros sont prévus pour réaliser des aménagements divers dans le Cher et le Loiret pour le développement du fret. Cette enveloppe est trop modeste¹ pour avoir un impact sur le trafic qui restera marginal.

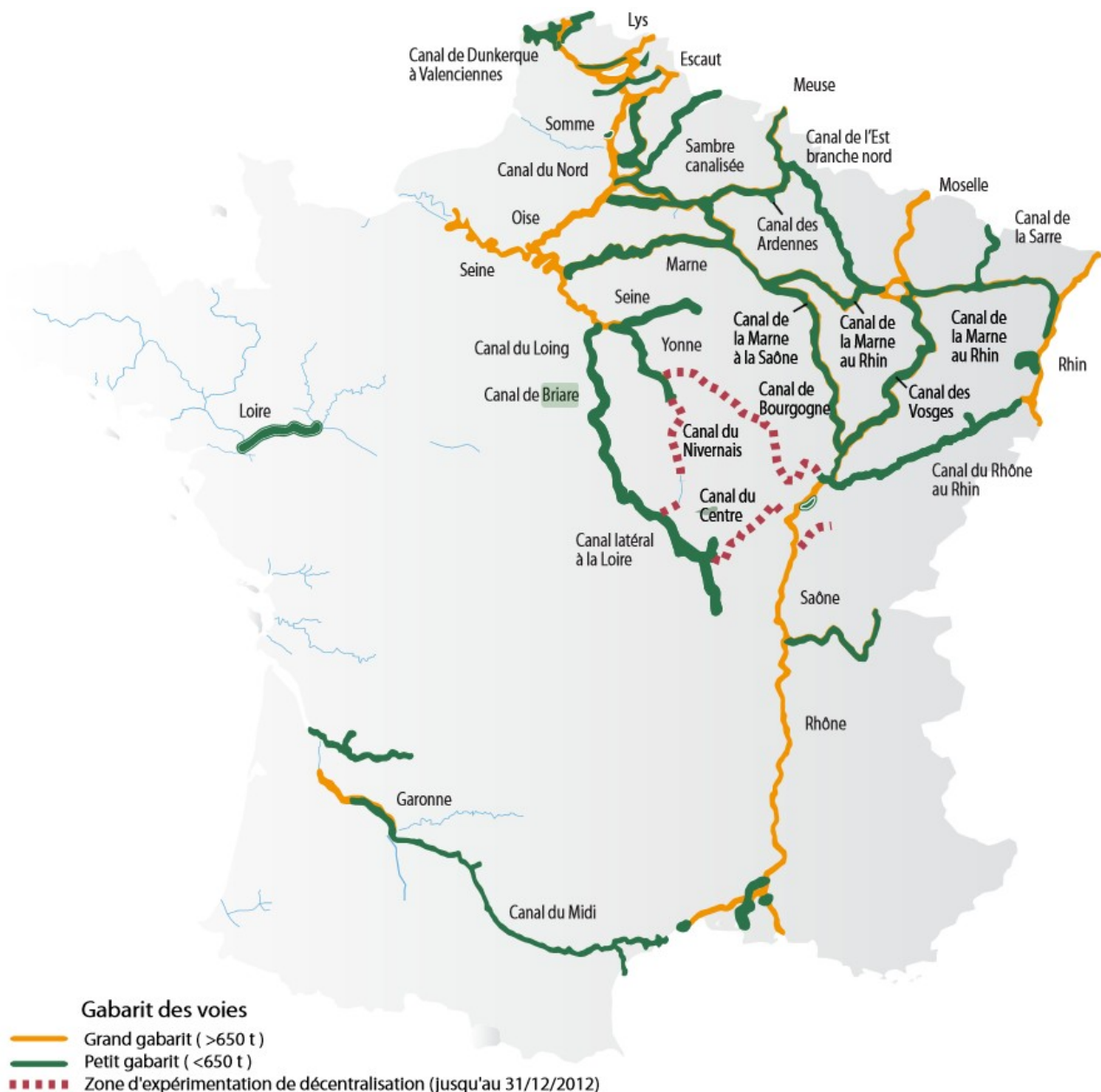


Illustration 1 : Carte du réseau fluvial géré par VNF en 2011. À noter que l'embouchure de la Seine de Rouen jusqu'au Havre était, en 2011, dirigé par un établissement public. Depuis, VNF a repris ce tronçon sous son égide. Source : Mémento du fluvial 2011-2012, Voies navigables de France

1 À titre de comparaison, cela revient à renouveler la couche de roulement d'une route rurale sur 1 km.

1.2 Le ferroviaire en région Centre-Val de Loire : un réseau hétérogène

Le réseau ferroviaire de la région Centre-Val de Loire est très hétérogène mais plutôt bien adapté aux trafics actuels. Le réseau reflète la position de la région présentée dans le rapport PIPAME (voir Phase 1), avec sur son côté nord une urbanisation importante analogue à celle de l'Île-de-France, le sud rural peu urbanisé, et l'ouest profitant de la dynamique générale du grand Ouest de la France. Ainsi, la liaison reliant Orléans à Paris draine un nombre important de voyageurs et de trains. Elle possède une capacité élevée et se trouve fortement mise à contribution par la SNCF. Le graphe horaire est déjà très dense, ce qui pénalise le transport ferroviaire de marchandises qui a des difficultés à s'insérer entre les trains de voyageurs. L'ouest de la région est parcourue par la LGV Atlantique qui sera poursuivie jusqu'à Bordeaux d'ici 2017. Cette ligne ne pourra pas être circulée par les trains de fret, toutefois elle permettra de libérer des capacités ferroviaires notamment pour les trains à destination des ports de Nantes–Saint-Nazaire et de la Rochelle. Enfin, le sud est surtout parcouru par des lignes peu capacitaires, et même une ligne à écartement métrique ce qui est relativement rare en France.

1.2.1 Les capillaires fret : le socle du fret ferroviaire confronté à des difficultés de financement

En général, un linéaire très important du réseau, de l'ordre de 430 km, est constitué de voies uniques aux capacités réduites. Les voies uniques à trafic restreint, c'est-à-dire les moins capacitaires, particulièrement nombreuses en région Centre-Val de Loire, ne peuvent par exemple faire circuler que 4 trains par jour. Cette capacité très modeste est pénalisante pour les circulations ferroviaires, d'autant plus que ces lignes ne sont parfois ouvertes que quelques jours par semaine. Par ailleurs, certaines de ces lignes ont des vitesses limites très faibles, parfois en deçà de 30 km/h voire 10 km/h à cause en particulier d'une infrastructure vieillissante imposant des limitations temporaires de vitesse. Le réseau présente donc des caractéristiques techniques faibles sur de nombreux tronçons.

Pour autant, ce réseau de capillaires fret est un atout pour la région Centre-Val de Loire, car il est adapté au secteur céréalier, un des secteurs économiques phares de la région. Ces lignes maillent efficacement le territoire régional même dans les endroits les plus reculés (le sud-est de la région par exemple), coûtent relativement peu cher à l'entretien (environ 10 k€/km/an sur ce type de ligne) compte tenu des performances demandées, et permettent d'accéder directement par le mode ferroviaire aux principaux silos de la région. Les installations terminales embranchées (ITE)¹ sont également bien réparties sur ces lignes, avec des caractéristiques géométriques simples mais efficaces et peu coûteuses. Au total, ces capillaires fret ont généré près de 1,2 millions de tonnes de fret ferroviaire en 2012² sur les 3 millions issues d'une ITE dans cette région.

1 Portion du réseau ferroviaire reliée au réseau ferré national sans en faire partie, et permettant de desservir une usine, un silo, un port, etc.

2 Les installations terminales embranchées en région Centre, CEREMA, 2014

L'importance de ces lignes est connue par les pouvoirs publics, la SNCF et les acteurs du marché céréalier. Les financements restent difficiles à mobiliser compte tenu du vieillissement important des voies qui nécessitent des travaux de rénovation assez lourds. Cependant, l'État, la Région et SNCF Réseau ont consenti à des investissements importants durant l'année 2014 permettant de pérenniser ces lignes. L'État a également débloqué une enveloppe de 30 millions d'euros pour financer la rénovation d'autres lignes sur le territoire national. En région Centre-Val de Loire, les travaux ont principalement consisté à remplacer les traverses détériorées, à renouveler les rails en mauvais état, à relever les voies en ajoutant du ballast neuf. Sur l'année 2014/2015, trois lignes ont été rénovées :

- La ligne Buzançais-Châteauroux, sur laquelle 2 céréaliers sont embranchés et génèrent près de 120 000 tonnes de fret ferroviaire tous les ans. Les travaux ont coûté 6,6 M€ ;
- La ligne La Guerche-sur-l'Auboise – Marseilles-lès-Aubigny, sur laquelle est embranché la cimenterie *Calcia* générant près de 150 000 tonnes de fret ferroviaire chaque année. Les travaux ont coûté 4,2 M€ ;
- La ligne Les Aubrais – Pithiviers – Engenville, sur laquelle deux embranchés agricoles (un céréalier et un producteur d'engrais) génèrent 110 000 tonnes chaque année. Les travaux ont coûté 12 M€.

Ces efforts permettent de pérenniser ces lignes pendant au moins 15 ans. Cependant, de nombreuses lignes restent très détériorées et nécessiteront à l'avenir des travaux du même ordre. La rénovation des lignes Blois – Villefrancœur et Montoir – Troô est prévue à l'aide de financements des chargeurs.

1.2.2 Un programme de réouverture de lignes ferroviaires rare en France

La région Centre-Val de Loire se distingue par un programme de réouverture de lignes ferroviaires très marqué. La ligne Chartres – Voves, jusqu'à présent réservée aux circulations de trains de marchandises, rouvrira aux voyageurs en 2016. La fréquentation attendue est relativement faible, toutefois le véritable objectif à terme est de rouvrir la ligne aux trafics voyageurs jusqu'à Orléans, permettant de relier Chartres à Orléans par un mode de transport collectif plus rapide.

La ligne Orléans – Châteauneuf fait également l'objet d'un projet de réouverture à l'horizon 2019. Les premières prévisions de 6 000 à 7 000 déplacements par jour¹ annoncent un trafic qui constitue un volume de déplacements significatif. La ligne desservira l'est de l'agglomération orléanaise, territoire urbanisé aux conditions d'accès rendues difficile par la congestion sur la RN60.

Enfin, une réflexion en région Centre-Val de Loire a lieu sur des projets à échéance plus lointaine, notamment pour relier Orléans à Gien et à Montargis. Quoi qu'il en advienne, le ferroviaire bénéficie d'une dynamique marquée sur le territoire.

1 Information fournie par la Région Centre-Val de Loire

Ces réouvertures aux voyageurs ont l'inconvénient d'engager des capacités jusqu'à maintenant réservées à la circulation des trains de marchandises. Cependant, les lignes voyageurs bénéficient d'un soutien plus actif des pouvoirs publics et constituent une assurance intéressante pour les entreprises embranchées sur la pérennité de ces infrastructures ferroviaires. Ces réouvertures au trafic voyageurs permettront également d'améliorer les performances de ces lignes sur plusieurs aspects :

- en termes de vitesse de circulation, les voyageurs étant très sensibles aux temps de transport entre les différentes alternatives modales ;
- en termes de capacité, les lignes à 4 sillons par jour étant interdites à la circulation voyageurs, et les lignes voyageurs étant ouvertes tous les jours de la semaine ;
- en termes de sécurité des circulations, et donc de capacité, la réouverture des lignes aux trafics voyageurs imposant la suppression des passages à niveau à risque ;
- voire en termes d'électrification, les lignes voyageurs pouvant inciter à l'électrification des lignes pour diminuer les coûts d'exploitation.

En définitive, le programme de réouvertures des lignes ferroviaires aux trafics voyageurs est une bonne opportunité pour les circulations de trains de marchandises, à condition toutefois que la signalisation soit calibrée pour permettre de conserver une marge suffisante de capacité pour la circulation des trains de marchandises.

Par ailleurs, d'importants investissements ont été réalisés par la région Centre sur le réseau ferroviaire, notamment l'électrification de la ligne Tours – Vierzon afin de desservir le port sec réalisé en 2015 à Vierzon (voir infra), afin de desservir à terme les ports de Marseille et du Havre sans changement de locomotive. Cette électrification reste encore à améliorer : la ligne Vierzon – Marseille n'est pas électrifiée et celle qui contourne la région parisienne par l'ouest (Tours – Le Mans – Mézidon – Serquigny – Rouen – Le Havre) n'étant que partiellement électrifiée et à des caractéristiques limitées en termes de gabarit d'ouvrages et de signalisation.

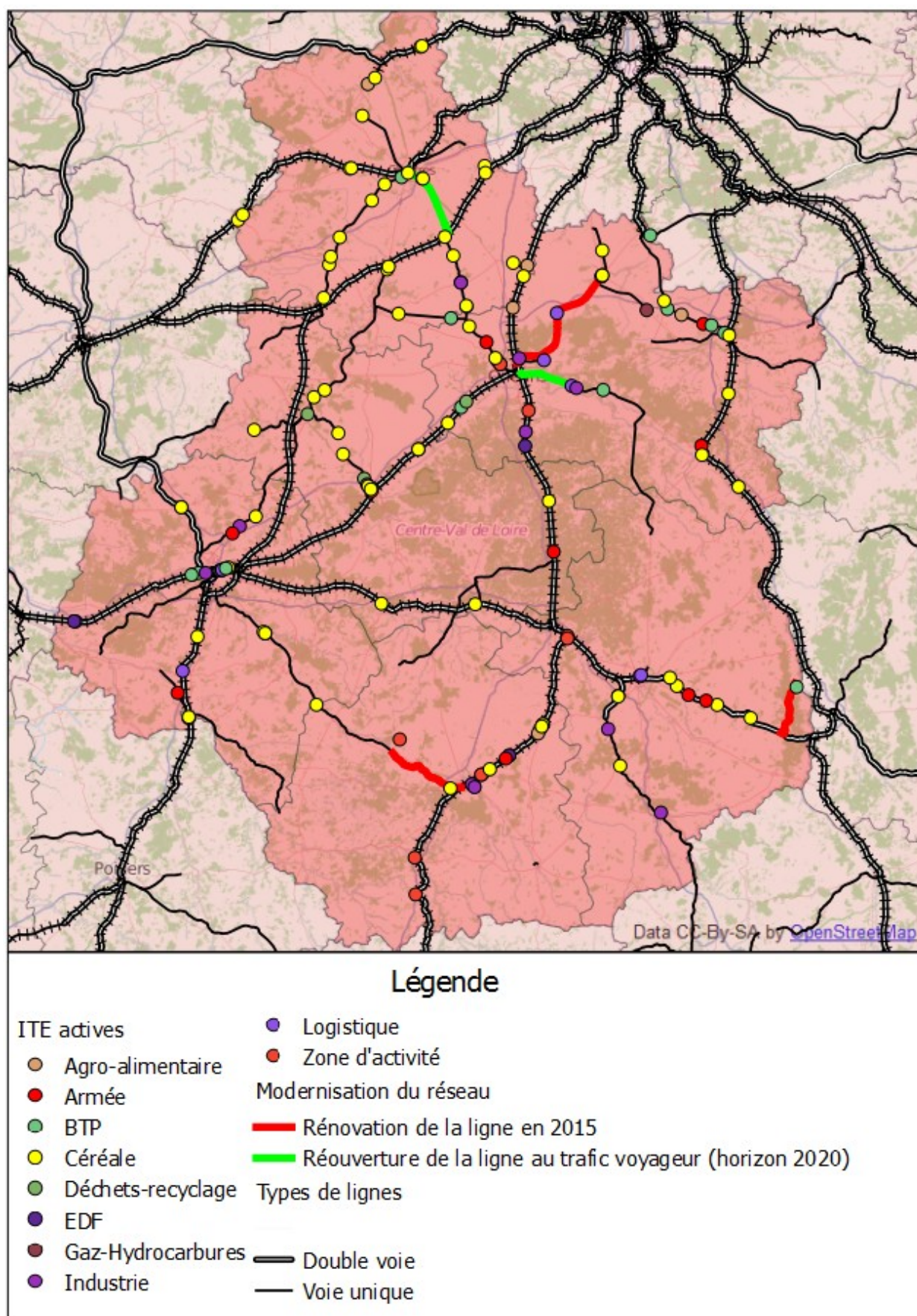


Illustration 2: Répartition des ITE par activités en région Centre - Val de Loire, CEREMA 2014

1.2.3 Des ITE nombreuses, de qualité hétérogène

Les ITE sont des infrastructures essentielles pour le fret ferroviaire. En accédant directement aux lieux où les flux sont générés, elles permettent d'éviter de coûteuses ruptures de charge. Environ 80 % des tonnes transportées par le mode ferroviaire sont à destination ou issues d'une ITE¹. En région Centre-Val de Loire, 3 millions de tonnes sont générées chaque année par ces embranchements, quasi-exclusivement constituées de céréales. Au total, plus de 150 ITE sont réparties sur la région Centre-Val de Loire.

En réalité, plus de la moitié de ces ITE ne génèrent aucun tonnage pour le fret ferroviaire. L'état des ITE reste très préoccupant, notamment si l'on considère les embranchements hors du secteur céréalier. De nombreux industriels ont des embranchements ne permettant pas le trafic ferroviaire : les rails sont souvent déposés, ensevelis sous la végétation, voire sous de nouveaux bâtiments. Par ailleurs, de nombreux silos embranchés n'utilisent pas le mode ferroviaire pour des raisons qui peuvent varier selon les sites. Ce point pourra être approfondi lors des entretiens avec les chargeurs.



Illustration 3 : Embranchement du site industriel Georgia Pacific : ITE active mais impraticable.

1 Chiffres SNCF Réseau

1.2.4 Le transport combiné : point faible du ferroviaire de la région ?

Le transport intermodal se dit d'un acheminement de marchandises utilisant deux modes de transport ou plus mais dans la même unité de chargement. Ainsi, le transport intermodal de marchandises est caractérisé par une rupture de charge efficace, sans dépotage ni empotage¹, grâce à l'utilisation de contenants standardisés, tels que les conteneurs, les semi-remorques (pour les autoroutes ferroviaires) ou encore les caisses mobiles.

Le transport combiné fer-route représente une part substantielle des trafics ferroviaires en France. Sur le territoire national, le fret ferroviaire représente 32 milliards de t.km en 2013, dont 8,4 milliards pour le transport combiné (plus du quart du trafic ferroviaire en France utilise cette modalité). Le transport combiné se caractérise également par des plates-formes spécifiques indispensables pour son bon fonctionnement. Ces plates-formes peuvent être équipées de *reachstaker*, appareil de manutention pour décharger un train de ses caisses mobiles vers des tracteurs routiers (ou inversement), ou pour les plus performantes d'un portique guidé. La promotion du transport combiné doit donc être un objectif de puissance publique, acteur indispensable pour la création de ces plates-formes.

La région Centre-Val de Loire, largement équipée en zones logistiques, ne dispose que d'une seule plate-forme intermodale située à Vierzon, ouverte en 2015. Ce « port sec », projet de longue date, situé sur le nœud autoroutier de Vierzon et embranché à la ligne ferroviaire électrifiée reliant Tours à Vierzon, permet d'accéder efficacement aux ports du Havre et de Marseille par voie ferroviaire. Cette infrastructure permet également de réaliser des procédures normalement dédiées aux ports maritimes pour l'exportation, notamment le dédouanement.

Cependant, cette infrastructure est unique en région Centre-Val de Loire et se situe au sud de la région, zone la moins peuplée et donc à l'*hinterland* proche peu développée. Or, l'*hinterland* d'un site intermodal est restreint, les situations de concurrence entre sites sont donc faibles². Il existe une opportunité pour la région Centre-Val de Loire, au secteur logistique déjà développé et à l'étendue importante, à disposer de plates-formes multimodales efficaces.

Des études fines pourraient être réalisées dans l'objectif de développer ce type de plates-formes intermodales sur le territoire. Les interviews auprès des chargeurs pourraient confirmer cette option même si cette problématique est surtout portée par les opérateurs de transport. En effet, pour les chargeurs cette pratique est relativement neutre à leurs yeux, car ils n'ont pas à gérer le mode ferroviaire, ni à réaliser d'investissements. Si ce n'est pas déjà le cas, ils devront utiliser des unités de transport intermodales (UTI) telles que des conteneurs ou des caisses mobiles, mais cela reste assez marginal par rapport à l'engagement financier clair que constitue la construction d'une ITE par exemple.

1 Dépotage : action consistant à vider le contenant de son contenu.

Empotage : action consistant à remplir le contenant de son contenu.

2 On pourra se référer sur ce sujet aux travaux de Patrick Niérat

1.2.5 Quelles opportunités pour un Opérateur Ferroviaire de Proximité ?

a Le principe d'opérateur ferroviaire de proximité

En France, le concept d'Opérateur Ferroviaire de Proximité (OFP) a été proposé, en 2006, à l'initiative de M. Jacques Chauvineau au Ministre de l'Équipement. Initialement, un OFP est une PME agissant sur un périmètre local (environ une région française) et tractant des wagons de marchandises afin de constituer des trains entiers de marchandises à partir de plusieurs chargeurs isolés. En somme, l'OFP tel qu'imaginé lors de sa création en France devait remplacer SNCF Géodis dans le lotissement des wagons isolés sur un territoire, et centraliser ces wagons sur un triage ferroviaire. La traction du train entier devait ensuite être réalisée par une entreprise ferroviaire nationale (*SNCF Géodis, EuroCargo Rail, etc.*).

En réalité, les OFP constituent un ensemble de PME aux activités très diverses, et aux propriétés capitalistiques fortement hétérogènes. SNCF Réseau décline 5 types d'OFP, permettant ainsi de formuler une nomenclature que l'on reprendra ici :

- Catégorie I : Opérateur de transport sur les capillaires fret ;
- Catégorie II : Prestataire Gestionnaire d'Infrastructure (PGI) pour le compte de SNCF Réseau sur les capillaires fret, c'est-à-dire réalisant des prestations de maintenance sur les voies ;
- Catégorie III : Gestionnaire d'infrastructure portuaire ;
- Catégorie IV : Entreprise de transport au sein d'une zone portuaire ;
- Catégorie V : Entreprise ferroviaire régionale, pouvant donc intervenir sur l'intégralité du réseau ferré national (sauf LGV).

Cette nomenclature n'est pas exclusive, un OFP pouvant très bien cumuler les activités, voire en avoir d'autres afin de diversifier ses activités (activité touristique ou maintenance du matériel roulant pour compte de tiers, par exemple).

Ce concept qui a porté la création des OFP en France n'est pas celui en vigueur à l'heure actuelle. En effet, les OFP constitués ont plutôt eu tendance à se substituer aux grandes entreprises ferroviaires et à tracter des trains entiers de marchandises, se positionnant ainsi comme des tractionnaires classiques. Quelques exemples illustrent cette tendance :

- *Ferovergne*, OFP créé par le groupe routier *Combronde*, réalise des trains entiers de conteneurs de Clermont-Ferrand jusqu'au Havre ;
- La Régie Départementale des Transports des Bouches du Rhône (RDT 13) tracte un train entier dit « train des pétroles » sur ses propres voies, et un « train des poubelles » par jour pour le compte de la Métropole de Marseille.

Il existe par ailleurs un grand nombre de modèles économiques pour constituer un OFP. Le tableau ci-dessous recense les principales composantes constituant les modèles économiques des OFP, avec quelques exemples illustratifs.

	Propriétaire des voies	Statut locos	Statut wagons	Activité touristique	Maintenance des voies	Maintenance du matériel roulant
<i>RDT 13</i>	En partie	Propriétaire	En partie propriétaire	Non	Oui (compte propre et de tiers)	Oui (compte propre et de tiers)
<i>Ferovergne</i>	Non	Locataire	Locataire	Non	Non	Non
<i>CFR Morvan</i>	Non	Locataire	Ne possède pas de wagons	Non	Oui (compte de tiers)	Oui (compte propre)
<i>OFP Atlantique</i>	Non	Propriétaire	Non propriétaire	Non	Non	??

Certains OFP (*Ferovergne* par exemple) ne possèdent qu'une faible quantité de wagons, les autres wagons et les locomotives sont louées, mais peuvent disposer de plates-formes pour faire du transport combiné. A *contrario*, certains OFP (*RDT 13*) possèdent l'intégralité du matériel roulant, sans les plates-formes, parfois avec des lignes ferroviaires dont elles sont directement propriétaires. Des OFP ont des activités annexes au transport (maintenance de matériel roulant pour le compte d'autres entreprises, comme *RDT 13*, maintenance du réseau ferré national pour le compte de SNCF Réseau, comme *CFR Morvan* en Bourgogne).

Enfin, du point de vue de l'appartenance capitalistique des OFP, toutes les nuances existent. Le tableau ci-dessous retrace une partie de ces possibilités :

OFP	Appartenance capitalistique
<i>RDT 13</i>	Conseil Départemental des Bouches-du-Rhône
<i>Ferovergne</i>	Filiale du groupe de transport routier <i>Combronde</i>
<i>CFR Morvan</i>	Chargeurs locaux, les logisticiens <i>Eurorail</i> et <i>Cassier</i>
<i>Régiorail</i> (Lorraine, Champagne-Ardenne, etc.)	<i>Eurorail</i> , couplé avec des chargeurs locaux (carrières, céréaliers...)
<i>OFP Atlantique</i>	<i>EuroCargo Rail</i> , les ports de La Rochelle et de Nantes – Saint-Nazaire
<i>Normandie Rail Services</i>	Filiale de <i>SNCF GéoDis</i>

Pour conclure, un OFP n'est pas un modèle figé et duplicable d'un territoire à l'autre, mais une construction propre à chaque territoire et à chaque marché visé. Ce type d'action pourrait être intéressant à mobiliser dans le cas de la région Centre-Val de Loire

b Les conditions à respecter pour circuler sur le RFN

À l'exception des ITE, le réseau ferroviaire de la région Centre-Val de Loire est intégralement détenu par SNCF Réseau. Un OFP tractant des trains aurait donc l'obligation de se conformer à certaines obligations afin de circuler sur le RFN :

- Détention d'une **licence d'entreprise ferroviaire** : licence délivrée par le ministre chargé des Transports dans un délai de trois mois après la demande, valable dans toute l'Union Européenne. Cette licence est délivrée au vu d'un dossier fourni par les demandeurs répondant à certaines exigences :
 - Capacité professionnelle, prouvant que le demandeur dispose des connaissances, de l'expérience et d'une organisation de gestion permettant d'exercer un contrôle opérationnel et une surveillance sûrs et efficaces du type de transport,
 - Capacité financière, le demandeur de la licence devant prouver qu'il dispose d'une trésorerie suffisante pour une période de 12 mois et disposer d'un capital social de minimum 50 000 €¹.

À cela s'ajoutent une attestation d'assurance afin de couvrir SNCF Réseau des risques causés par l'OFP et une preuve d'honorabilité en matière commerciale et sociale.

- Détention d'un **certificat de sécurité** : Le demandeur doit justifier auprès de l'Établissement public de sécurité ferroviaire (EPSF) d'une organisation de son système de gestion de la sécurité, en expliquant le dispositif d'ensemble prévu dans l'entreprise (règles, mesures, processus, procédures, méthodes, etc.) et sa pertinence (efficacité, applicabilité). En plus de ce fondement théorique, le demandeur doit se conformer à des conditions spécifiques, notamment sur l'aptitude physique et professionnelle du personnel affecté à la circulation des convois, sur les règles de maintenance du matériel et sur la mise en œuvre d'un règlement de sécurité sur les lignes concernées.

Ces documents, complexes à rédiger, nécessitent environ **6 mois de travail** avec l'appui d'un cabinet spécialisé.

1.2.6 Les opportunités en région Centre-Val de Loire

a Proxirail : le projet en sommeil de la région Centre Val de Loire

Malgré les possibilités de trafics, il n'existe pas d'OFP en région Centre-Val de Loire. Une démarche pour créer un OFP a été initiée en 2009 dans la foulée de la création du concept d'OFP par M. Chauvineau. ITTECOP a produit un document, *Quel devenir pour les infrastructures de transport ferroviaire locales ?*, daté de mars 2012, permettant de retracer le cheminement et les erreurs du lancement de Proxirail.

En effet, en région Centre-Val de Loire, une coopération entre les chargeurs céréaliers et la SNCF censée fournir du matériel et des moyens humains étaient sur le point d'aboutir. Malheureusement, le projet a buté sur un passif encombré par des décisions unilatérales de la SNCF visant à réduire son déficit très important chez *Fret SNCF* en diminuant coûte que coûte ses implantations territoriales.

¹ Si le volume transporté annuellement est inférieur à 50 millions de t.km. Quantité déjà importante pour un nouvel OFP.

Depuis, l'ouverture à la concurrence en 2006 a permis l'arrivée de nombreux nouveaux entrants qui peuvent être susceptibles d'être intéressés pour s'engager dans cet OFP. Par ailleurs, les inimitiés entre la SNCF et les chargeurs semblent s'être apaisées. Il est donc possible de rouvrir avantageusement ce dossier pour le compte des céréaliers et des autres chargeurs de la région.

b Quelques recommandations pour la constitution d'un OFP

Pour autant, des recommandations doivent être faites, conformément à ce qui a été explicité dans le rapport sur la question produit par ITTECOP :

- Inclure une variété la plus large possible de chargeurs, et pas seulement les céréaliers, afin d'obtenir l'intégralité des besoins régionaux ;
- Initier un dialogue avec d'autres partenaires ferroviaires ;
- Inclure un logisticien dans la boucle, voire un transporteur routier désirant utiliser le ferroviaire pour des acheminements de longue distance. Les transporteurs routiers ont l'avantage d'avoir un portefeuille de clients qui peuvent être intéressés pour certains flux spécifiques.
- La création d'un OFP dans le but de constituer des trains entiers à partir de wagons isolés doit s'appuyer sur un faisceau de triage. En région Centre-Val de Loire, seul le site de Saint-Pierre-des-Corps est susceptible de répondre à ce besoin. Étant donné la baisse du lotissement en France, il est peu probable que ce faisceau soit congestionné. Les entreprises embranchées aux alentours devraient donc être enquêtées. Le capital nécessaire pour créer un tel OFP est probablement à rechercher auprès des logisticiens et des transporteurs ferroviaires, les usagers du lotissement ne produisant pas suffisamment de trafic pour être intéressés. *Régiorail* dispose d'une certaine expertise en la matière grâce à la création de plusieurs OFP en France.

1.3 Un réseau routier de qualité

1.3.1 Un réseau long mais relativement peu dense

Le réseau routier structurant de la région Centre-Val de Loire, constitué de routes nationales et d'autoroutes concédées et non concédées, représente le deuxième réseau régional de France par sa longueur derrière la région Rhône-Alpes. La région Centre-Val de Loire totalise ainsi plus de 1 330 kilomètres de routes nationales et d'autoroutes.

Le réseau routier structurant supporte un trafic relativement dense en région Centre-Val de Loire. En effet, d'après la carte en annexe (Trafic routier en région Centre, 2013), le réseau comporte de nombreuses sections d'autoroutes à classe de trafic T0, soit la deuxième catégorie de route les plus chargées (d'après la nomenclature du Ministère des Transports). Le trafic sur l'autoroute A10 est particulièrement dense, avec un tronçon en classe de trafic exceptionnel au nord d'Orléans. Les itinéraires les plus chargés sont naturellement ceux traversant la région sur un axe nord-sud, reliant la région parisienne au sud de la France. On constate par exemple que l'axe transversal Tours–Vierzon matérialisé par l'autoroute A85 est en classe de trafic T1, ce qui constitue un trafic relativement faible pour une autoroute concédée.

En termes de densité, le réseau routier structurant de la région Centre-Val de Loire est dans la fourchette basse de ses homologues françaises (voir l'illustration 4) avec une densité d'environ 34 m/km²¹. Elle se place en revanche en troisième position en densité d'autoroutes, derrière le Nord-Pas-de-Calais-Picardie. Le territoire se distingue par une portion nord bien équipée et une portion sud moins bien desservie, car moins dynamique et moins peuplée.

En définitive, la région Centre-Val de Loire détient un réseau routier correctement développé et dimensionné à la hauteur des capacités de la région. Le réseau autoroutier relie 3 agglomérations importantes de la région par un triangle Orléans – Tours – Vierzon très capacitaire. En revanche, Chartres reste en dehors de ce triangle. Ce choix peut être expliqué par le tropisme que constituent la région parisienne et la Haute-Normandie pour Chartres, davantage tournée vers ces pôles que vers les villes de sa propre région.

1 Cette unité indique le rapport entre la longueur du réseau routier par la superficie de la région considérée.

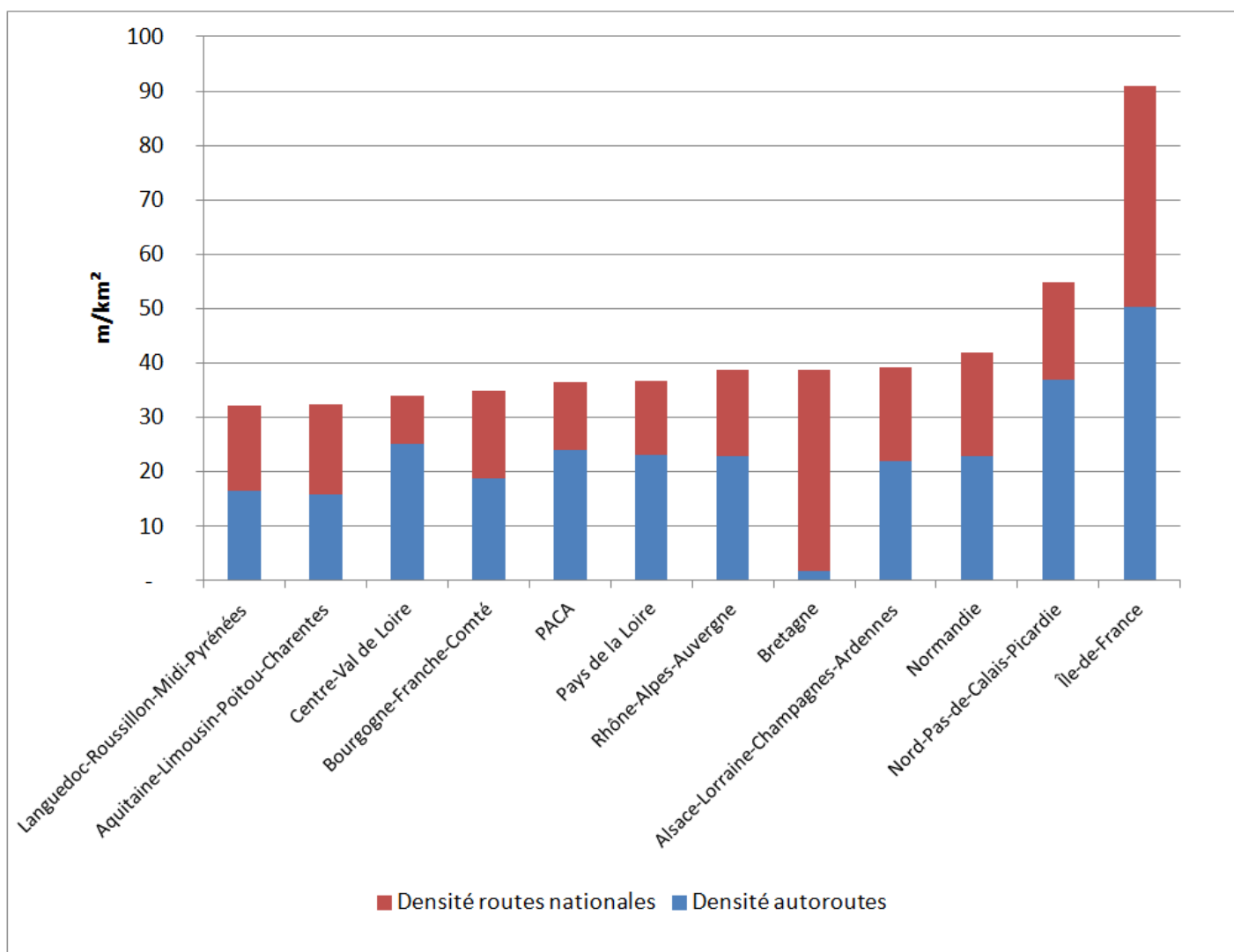


Illustration 4: Densité du réseau routier national et autoroutier par région, 2010, source MEDDE, réalisation CEREMA

La région Centre-Val de Loire ne pâtit donc pas d'un déficit d'infrastructures routières, mais ce réseau ne constitue pas un avantage par rapport aux régions voisines car c'est l'ensemble du territoire français qui est bien pourvu en la matière.

2 Exemples de schémas logistiques présents en région Centre-Val de Loire

Les différents schémas logistiques présents sur un territoire dépendent très fortement de son contexte démographique, social, économique et géographique. Les caractéristiques de la population (que ce soit en termes de nombres d'habitants, d'âges, de classe sociale, ou même de références culturelles), de son économie (notamment les secteurs productifs sur le territoire) et de sa géographie (notamment la proximité des grands bassins de vie, voire de grands ports) auront des conséquences directes sur les fonctions logistiques du territoire considéré. Ce chapitre s'attache donc à représenter quelques secteurs clés pour comprendre les bases de la logistique en région Centre-Val de Loire.

2.1 *Le contexte démographique et économique de la région : La fracture nord-sud*

2.1.1 État des lieux de la démographie régionale

La région Centre-Val de Loire est habitée en 2013 par 2,57 millions d'habitants, soit 3,9 % de la population française répartie sur 7 % du territoire métropolitain. Démographiquement, la région Centre-Val de Loire est divisée en deux entre un nord urbanisé dynamique se répartissant en particulier sur l'axe ligérien, et un sud rural en déprise. La carte de l'illustration 5 représente la variation de population par bassin de vie entre 2007 et 2012. L'INSEE relève que cette tendance s'est poursuivie et était déjà fortement présente en 1990. La croissance démographique des départements septentrionaux s'explique par un solde naturel¹ positif et soutenu depuis deux décennies pour l'Eure-et-Loir, l'Indre-et-Loire et le Loiret, et par un solde migratoire positif pour le Loir-et-Cher. La migration de la population parisienne, soutenue par un réseau routier capacitaire pour relier Paris au Centre-Val de Loire, n'est donc pas la première explication de cet accroissement démographique dans la région mais n'intervient qu'en second degré. Enfin, la croissance démographique concerne en particulier la périphérie des principales villes de la région (Tours, Orléans et Chartres).

Le sud de la région, à faible densité de population et aux industries plus traditionnelles, a durement subi la désindustrialisation accentuée par la crise économique de 2008. La région accuse également un vieillissement marqué de sa population. En 2012, le département de l'Indre comptait plus de 117 personnes de plus de 65 ans pour 100 de moins de 20 ans, alors que le Loiret et l'Indre et Loire en comptait moins de 70 pour 100 personnes de moins de 20 ans. L'illustration 6 indique que les prévisions futures restent sur la même tendance, avec un décrochage démographique de la part du Cher et de l'Indre.

1 C'est-à-dire un excédent des naissances par rapport aux décès

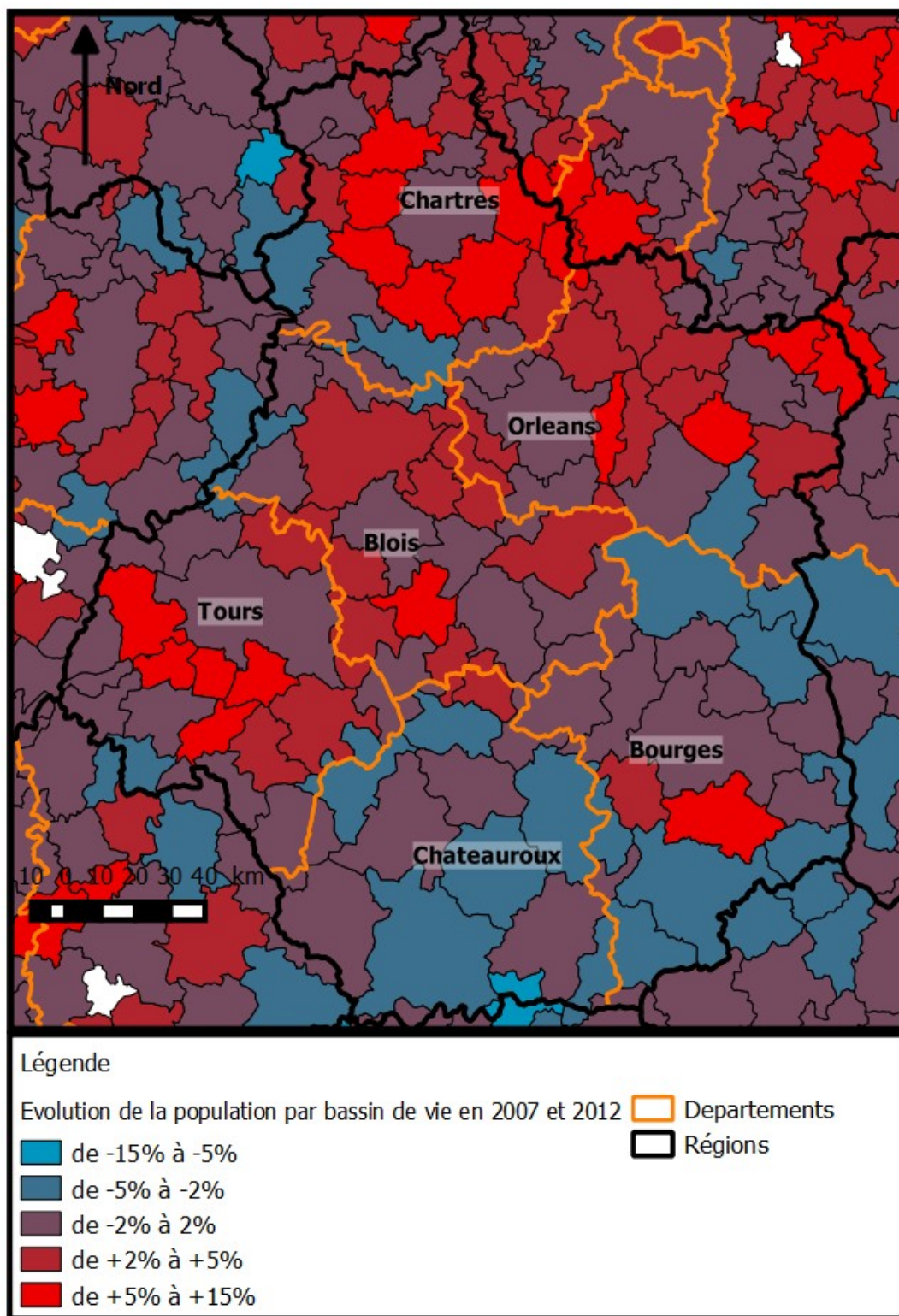


Illustration 5: Évolution de la population par bassin de vie entre 2007 et 2012. Source Insee, réalisation Cerema, 2016

► Évolution de la population de 1968 à 2040

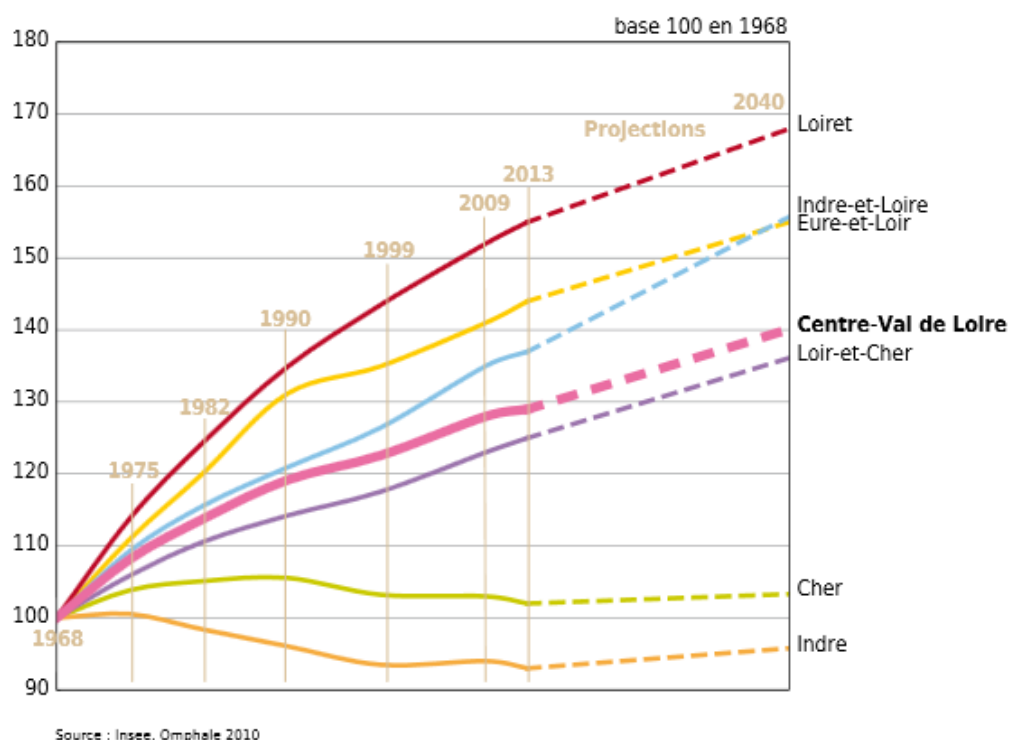


Illustration 6: Évolution de la population de 1968 à 2009, projection jusqu'à 2040, INSEE, 2010

2.1.2 Conséquences sur la logistique en région Centre-Val de Loire

Cette évolution démographique à deux vitesses implique des besoins différenciés entre les bassins démographiques de la région. Globalement, la croissance démographique du nord de la région provoque une hausse des besoins locaux, en termes d'infrastructures (routes, lignes ferroviaires, réseaux électriques et de communication par exemple), de biens de consommation courante (produits alimentaires, produits informatiques, ameublements, etc.) et de services (écoles, crèches, équipements sportifs, espaces culturels, etc.). La croissance démographique apporte donc des besoins supplémentaires qui nécessitent un renforcement à terme de la logistique endogène sur le territoire. Celle-ci devra se focaliser en particulier sur la consommation des ménages et des entreprises directement en prise avec ces derniers, c'est-à-dire les biens de consommation courante et les matériaux de construction.

En revanche, le sud de la région étant en déprise démographique, la consommation diminue également et les installations logistiques subissent une mutation dans cette partie de territoire. En effet, le vieillissement du sud de la région conjugué avec un isolement géographique provoqué par le départ des populations plus jeunes et le manque de transport en commun en zone rurale vont provoquer une modification des pratiques d'achat. Les personnes âgées auront donc davantage recours aux services, soit par le biais d'aides ménagères, soit par une utilisation plus importante de services de livraisons à domicile. Il est possible que les acteurs privés réorganisent leurs logistiques endogènes afin de cibler cette population vieillissante, notamment en proposant des surfaces d'achat plus petites dans les centres-bourgs et en augmentant les prestations de livraisons. Cependant, les

politiques des collectivités locales devront s'harmoniser afin de pouvoir organiser les livraisons qui répondent aux besoins de la population. En effet, les communes ont à l'heure actuelle chacune la compétence pour régir leur police de stationnement. Or, certaines communes interdisent les stationnements à certaines heures (notamment en heure de pointe), ou dans certaines zones de la commune, ce qui rend difficile l'optimisation des tournées. La loi de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles (MAPTAM) stipule que la police de stationnement sera désormais régie par l'EPCI.

2.2 La pharmacie et la cosmétique : deux industries solides en région Centre-Val de Loire

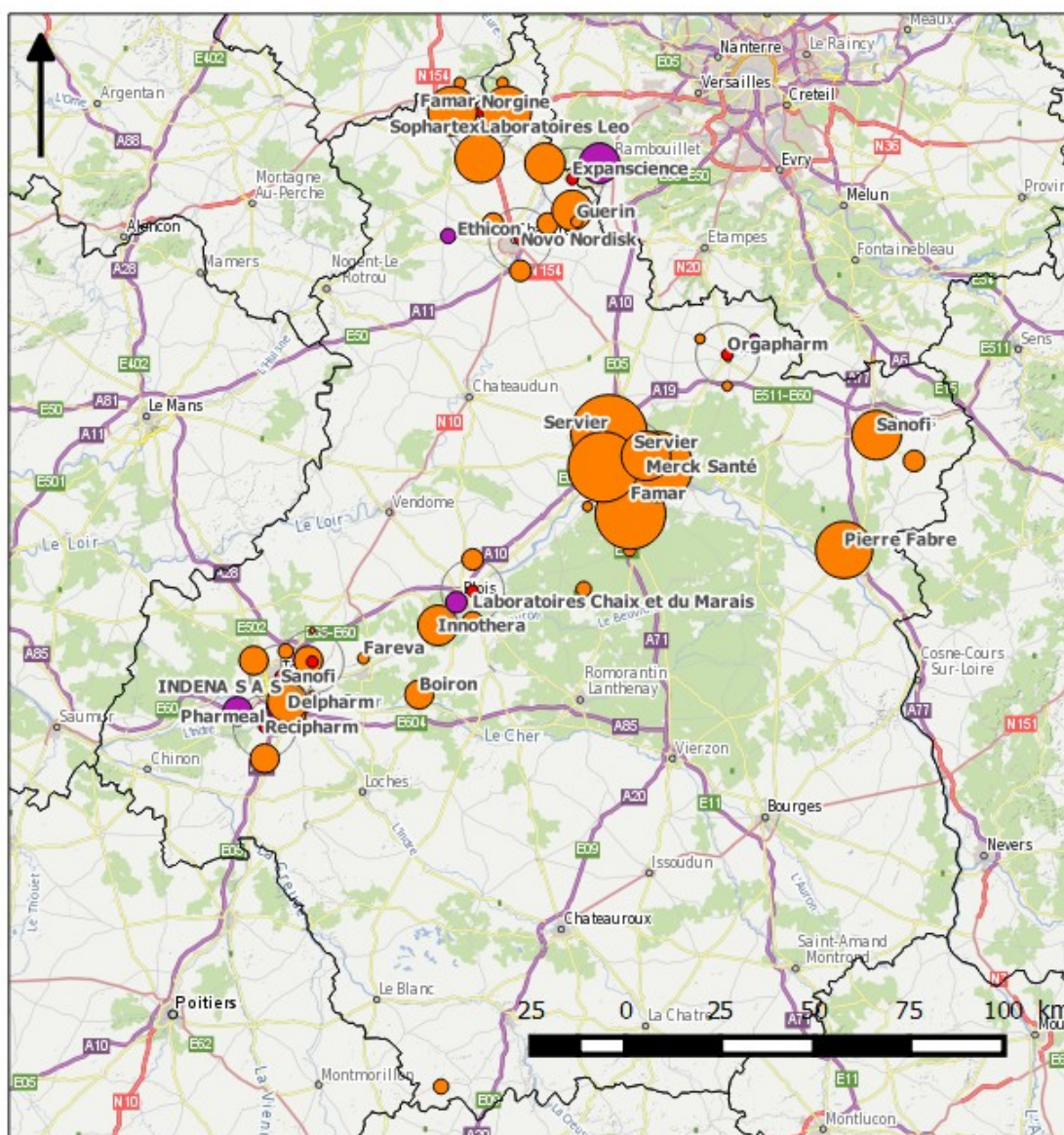
L'industrie pharmaceutique est une filière cruciale en région Centre-Val de Loire, qui mérite donc d'être analysée plus précisément dans cette étape de l'étude sur les déterminants et le contexte logistique de la région. Il convient de remarquer en préambule que la filière observée ici ne concerne pas la distribution des pharmacies, des hôpitaux, des maisons de retraite et autres points de distribution finale des produits pharmaceutiques. L'attention est ici portée sur l'organisation et sur les contraintes logistiques des industriels, dans le cadre de relations *BtoB*¹.

Globalement, l'industrie pharmaceutique est dynamique sur les territoires national et régional par rapport aux autres industries. Cependant, la fin de brevets rémunérateurs (le « viagra », le « doliprane », « l'effergan »...) et l'apparition de nouveaux concurrents asiatiques font pression sur les marges des « Big Pharma », c'est-à-dire les grands groupes internationaux. La multiplication sur le territoire français des sous-traitants, appelés les « façonniers », a permis de réduire les coûts de production et d'assurer le maintien de certains sites sur le territoire. La région Centre-Val de Loire regroupe l'ensemble de ces acteurs.

2.2.1 État des lieux du secteur en région

Le nord de la région comporte de nombreuses industries exportatrices et en relativement bonne santé dans les secteurs de la cosmétique et de la pharmacie. Sur ce dernier secteur, la région Centre-Val de Loire se positionne comme la troisième région française en termes d'emplois. Ces industries ont su rester dynamiques par rapport aux autres industries nationales malgré la crise. Les sites de la région Centre-Val de Loire sont principalement situés au nord de la Loire, concentrés en particulier sur Tours, Orléans, et Chartres. De grands groupes nationaux sont présents sur le territoire (*Pierre Fabre*, *Merck*, *Sanofi*), certains groupes étrangers également (le Danois *Novo Nordisk*) et des façonniers, sous-traitants de grands groupes ou producteurs de médicaments génériques de grande consommation (les Français *Fareva* et *Delpharm*, le Grec *Famar*, etc.).

1 *BtoB* : *Business to business*, c'est-à-dire des relations entre entreprises. À l'opposé, on parle de *BtoC* pour « *Business to Consumer* » c'est-à-dire pour désigner les relations entre l'entreprise et le client final.



Légende

Entreprises pharmaceutiques

- Fabrication de produits pharmaceutiques de base
- Fabrication de préparations pharmaceutiques

Fonds de carte IGN

Effectifs employés par l'établissement

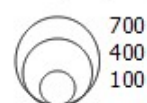
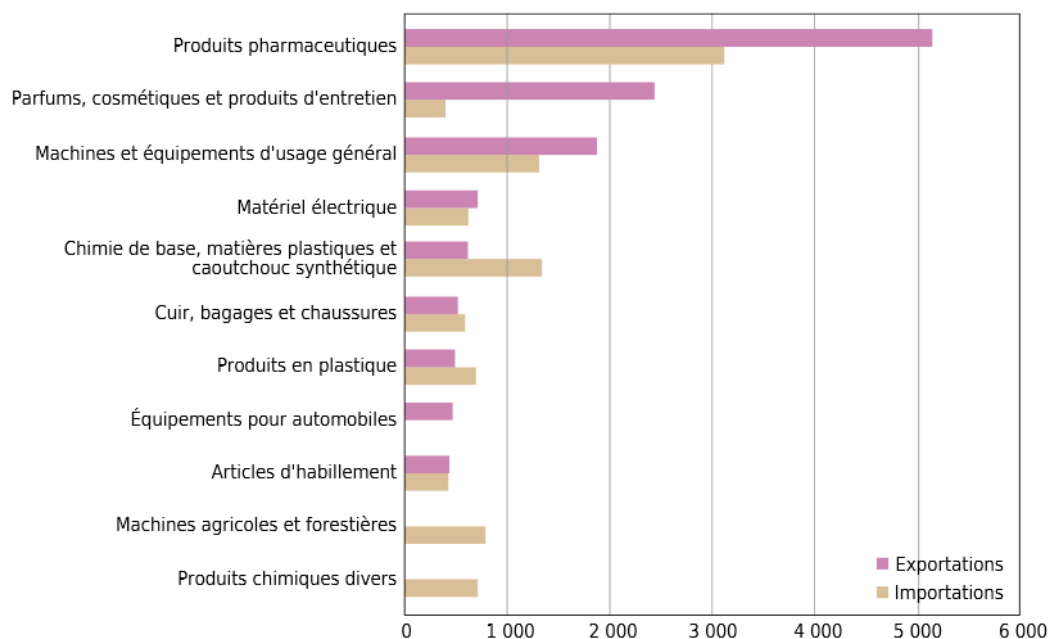


Illustration 7: L'implantation des établissements pharmaceutiques en région Centre-Val de Loire, base SIRENE, 2015

La pharmacie et la cosmétique sont des industries qui réalisent de fortes marges et peuvent se permettre des investissements importants pour la région. Leur pérennité n'est pas mise en cause, ce qui facilite la mise en place de nouvelles stratégies logistiques et de programmes d'investissement sur le long terme.

► Exportations et importations régionales par catégorie de produits en 2013

million d'euros



Champ : importations CAF (coûts-assurances-fret) ; exportations FAB (franco à bord)

Source : Ministère des Finances et des Comptes publics, Direction générale des douanes et des droits indirects (valeurs estimées brutes)

Illustration 8: Exportations et importations régionales en valeur par catégorie de produits en 2013, INSEE

2.2.2 Une logistique sous contraintes

a Forte valeur mais faible tonnage

L'industrie pharmaceutique et cosmétique n'est pas une industrie lourde fortement génératrice de masses, mais produit en revanche une forte valeur par unité de masse. Ainsi, les deux secteurs engendrent des tonnages modestes (voir l'illustration 9) mais constituent la plus grande valeur ajoutée économique du territoire. Ces tonnages sont concentrés sur peu de sites industriels, ce qui facilite la massification de ces flux.

Les émissions sont surtout tournées vers l'Île-de-France, viennent ensuite la Picardie puis la Haute-Normandie.

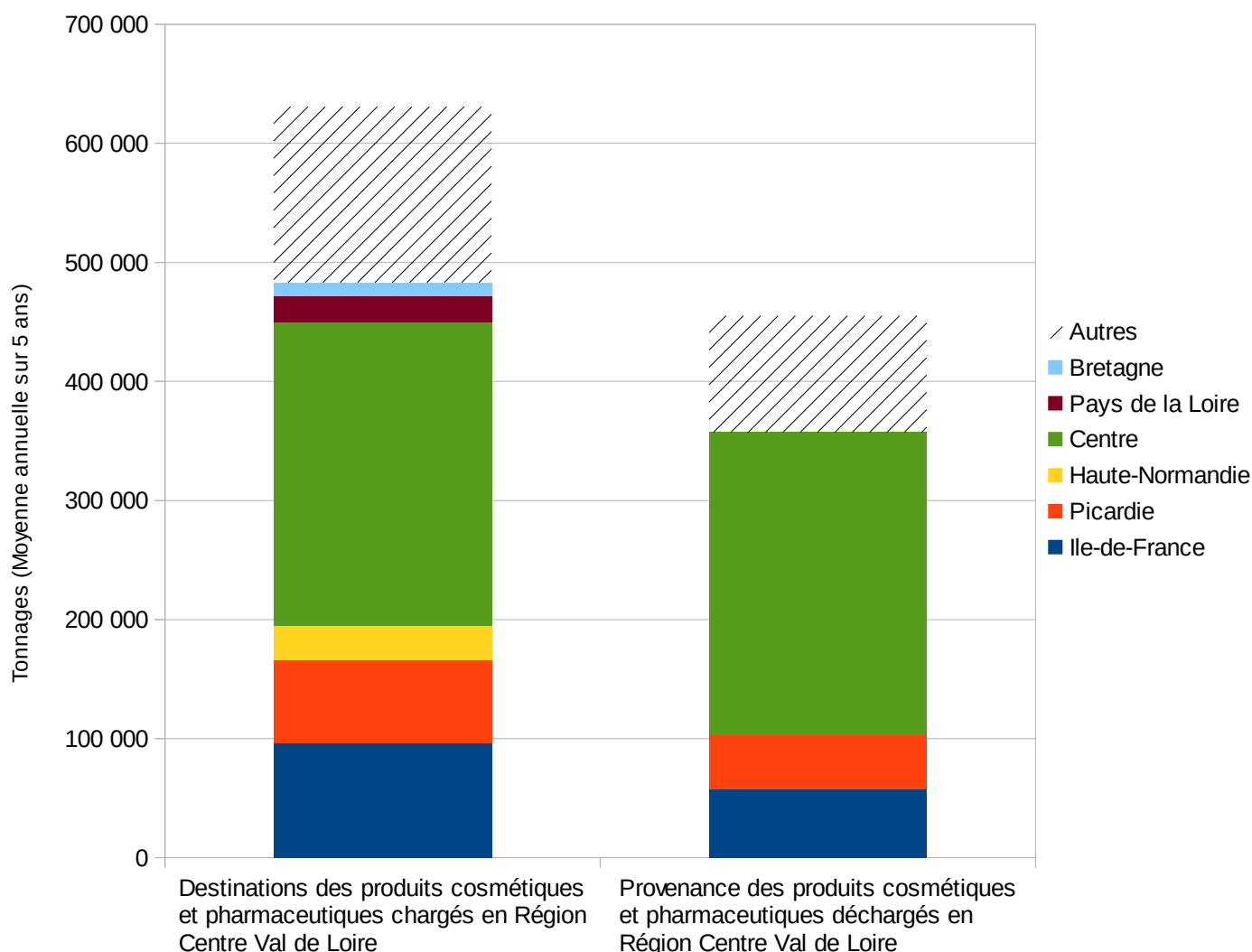


Illustration 9: Tonnages à destination ou en provenance de la région Centre-Val de Loire, moyennés sur la période 2010 - 2014, Base TRM Sitram

b Une chaîne logistique contraignante

La logistique des produits cosmétiques, et tout particulièrement des produits pharmaceutiques, comprend de nombreuses contraintes. Le transport des produits pharmaceutiques est réalisé sous un conditionnement spécifique, souvent sous température dirigée¹. Cela implique :

- Une traçabilité exigeante afin d'assurer le maintien de la température tout au long du déplacement de la marchandise, et afin de prouver à l'acheteur la qualité du produit.
- Une hausse du coût de transport, car nécessitant l'énergie pour conserver une température identique, ce qui implique une recherche de diminution du temps de transport.
- L'aménagement d'entrepôts frigorifiques, ce qui contraint les volumes de stockage, augmente les coûts de manutention et de stockage.

¹ Température maintenue constante durant tout le déplacement. En général compris entre -18 °C (surgelés) et 2 °C (pour les produits maraîchers).

Le stockage est également contraint par la dangerosité des produits, imposant des normes réglementaires exigeantes en termes de choix de localisation et de limitation des volumes de stockage.

L'ensemble de ces contraintes sont de nature « démassificatrices ». En effet, la recherche de temps de transport faible et d'un stockage réduit implique une division des lots d'envois et privilégie la pratique de petites émissions.

c Une faible attache au territoire

Les industries pharmaceutiques présentes en région Centre-Val de Loire dépendent peu du territoire. Les sièges sociaux sont majoritairement situés en dehors de la région Centre-Val de Loire, ce qui fragilise la position des unités de production sur le territoire. Par ailleurs, les usines doivent se fournir à l'international pour pouvoir alimenter leur production, en particulier depuis l'Irlande d'où proviennent 66 % des besoins en matières premières pour l'industrie pharmaceutique régionale. En aval, les débouchés constitués par la consommation du territoire régional, et même national, ne sont pas suffisants pour écouler la production locale. Ainsi, les industries pharmaceutiques et cosmétiques se tournent vers l'extérieur et exportent la moitié de leur production à l'international.

Cette dépendance vis-à-vis de l'extérieur témoigne de la forte attractivité du territoire, mais elle constitue également une faiblesse. Cela se manifeste en particulier par un taux de cadres dans les effectifs relativement faible (13,9 % de l'emploi salarié dans le secteur en région Centre-Val de Loire sont des cadres contre 23,3 % sur la France métropolitaine) et des rémunérations plus faibles quelle que soit la catégorie socio-professionnelle (en moyenne 26 637 € en 2010 contre 32 467 € sur la France métropolitaine).

Par leur position d'établissement « exécutant » (que ce soit au sein d'un groupe plus important ou à l'extérieur en tant que sous-traitant), plus de la moitié¹ des établissements pharmaceutiques en région Centre-Val de Loire ne sont pas en mesure de prescrire le mode de transport en aval et en amont de l'usine. Cette position pénalise les pouvoirs publics locaux dans leur volonté de promouvoir le report du transport des marchandises vers les modes massifiés, car les chargeurs locaux n'ont pas la main sur le choix du mode.

Par ailleurs, aucun établissement pharmaceutique de la région Centre-Val de Loire n'est embranché au mode ferroviaire. Pourtant, la logistique opérée sur stock par beaucoup d'industriels du secteur pour une part, et la dangerosité des produits transportés d'autre part, sont deux arguments qui pourraient intéresser les chargeurs pour opter pour le mode ferroviaire.

En définitive, les seules véritables attaches territoriales sont :

- La main d'œuvre, avec les centres de formation adéquats,
- L'inertie des installations déjà existantes, le choix de délocaliser étant très coûteux,
- la « clusterisation » du secteur dans la région, c'est-à-dire la concentration des activités sur des plates-formes communes qui permet une amélioration continue des process de production.

1 Base SIRENE, 2015.

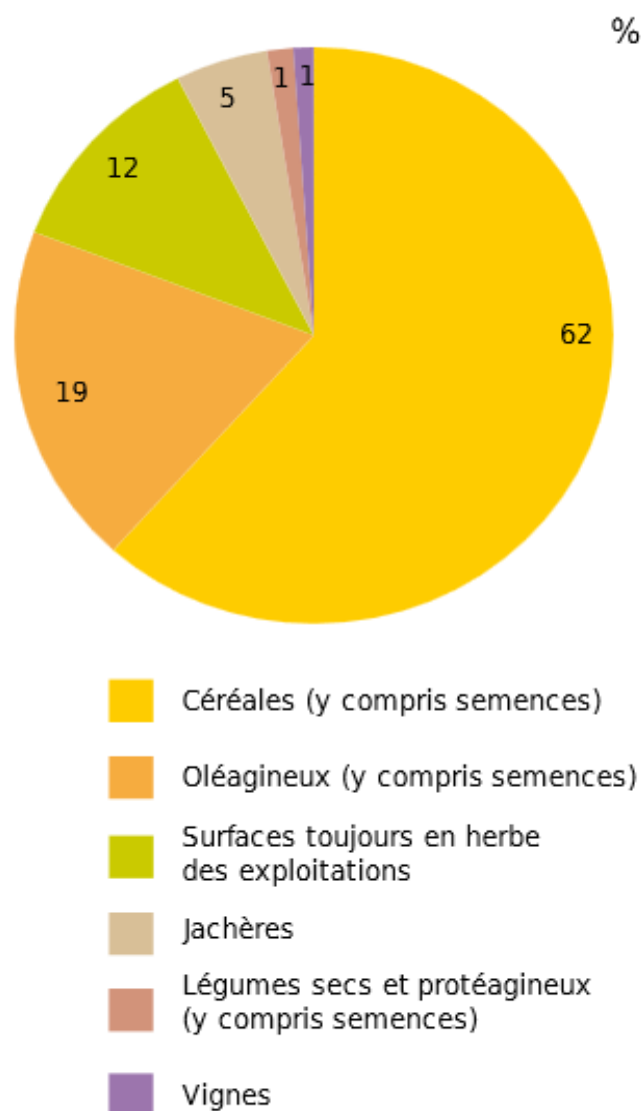
En définitive, les schémas logistiques des secteurs de la pharmacie et de la cosmétique présentent des caractéristiques **massificatrices** (notamment par son orientation internationale, ses tonnages concentrés sur quelques sites clés, et sa pratique de « flux poussés »), mais aussi « **démassificatrices** » (notamment le manque d'embranchement ferroviaire, le coût du transport élevé et les contraintes sur les volumes d'entreposage). **Non prescriptrices** de leur transport et souvent en position de **sous-traitance**, le choix du mode reste tributaire du siège ou du donneur d'ordre. Cette situation entrave les possibilités de politiques publiques locales pour promouvoir une logistique durable.

2.3 Céréales et produits de carrières : deux groupes de marchandises distinctes pour une même famille logistique

Le nord de la région concentre les activités agricoles, notamment avec le « grenier de l'Europe » située dans la Beauce. La bonne qualité de la production céréalière, mesurée par les taux de protéines et de gluten, et réalisée à coûts faibles grâce à une productivité élevée des terres (environ 7,5 t/ha) en fait une denrée très appréciée sur les marchés étrangers, notamment en direction de l'Égypte (premier importateur de blé au monde en 2013), et des pays du Maghreb. L'accroissement démographique de l'Afrique, l'augmentation de la consommation de blé en Chine, et le réchauffement climatique vont certainement augmenter la demande en céréales. Il semble cependant que la région ait atteint un plafond en termes de production.

Comme le montre l'illustration 10, la production agricole régionale est principalement orientée vers les céréales, ce qui démontre une totale dépendance aux marchés extérieurs tant pour les débouchés que pour l'import d'autres produits issus de l'agriculture. Les industries agroalimentaires (IAA) situées sur le territoire ne peuvent donc pas se fournir uniquement sur le territoire régional pour leur production, faute d'une diversité de la production. Le prix des céréales est fixé au niveau international *via* des marchés transnationaux. Une telle dépendance à un seul produit, au cours comportant des incertitudes, constitue un risque économique pour la région Centre-Val de Loire en cas de baisse des cours.

► Répartition de la surface agricole utilisée du Centre-Val de Loire en 2013



Source : Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt - Draaf, Agreste

Illustration 10 : Ministère de l'Agriculture, DRAAF, base Agreste, 2013

Comme le montre l'illustration 11, les tonnages de céréales déplacés sont très significatifs, le total des chargements routiers¹ sur une année dépassant régulièrement les 8 millions de tonnes sur une seule année. La grande partie des chargements sont à destination de la région Centre-Val de Loire, ce qui est probablement dû à la non prise en compte des ruptures de charge et des stockages intermédiaires par les entrepôts ou les silos.

Les céréales chargées en région Centre-Val de Loire sont très largement supérieures aux besoins de la région. La balance est donc très excédentaire, les principales destinations étant la région Haute-Normandie, pour atteindre le port de Rouen, la région francilienne et la Champagne-Ardenne, probablement pour leurs sites de transformation.

¹ Les tonnages transportés par mode ferroviaire ne sont pas comptabilisés ici, faute de données suffisamment précises.

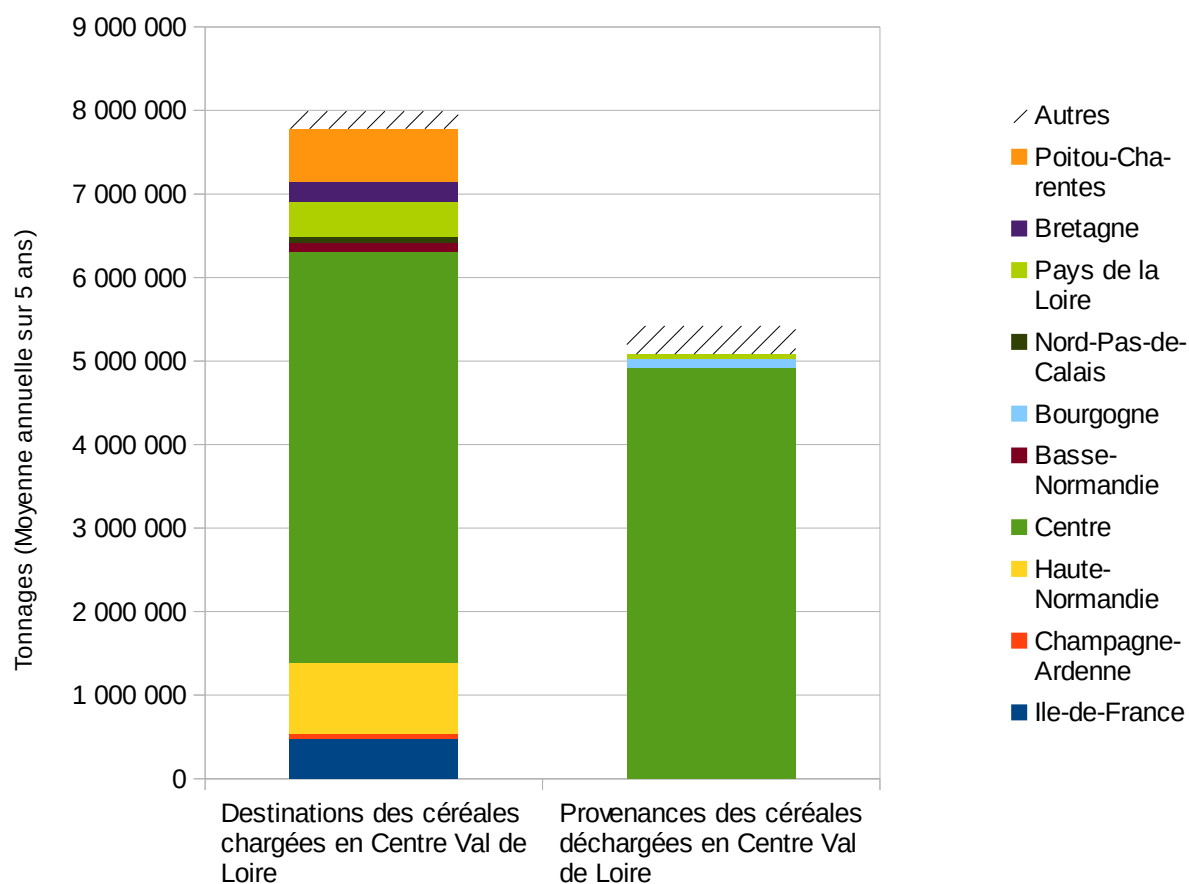


Illustration 11: Provenance et destination des céréales par mode routier, TRM SITRAM, moyenne sur 2010 – 2014, réalisation Cerema 2015

La région dispose également de nombreuses carrières. La DREAL Centre-Val de Loire en dénombre 200, réparties sur l'ensemble du territoire régional. Les tonnages sont encore plus élevés que pour les céréales, mais la région est globalement déficitaire, important davantage de produits de carrières qu'elle n'en exporte.

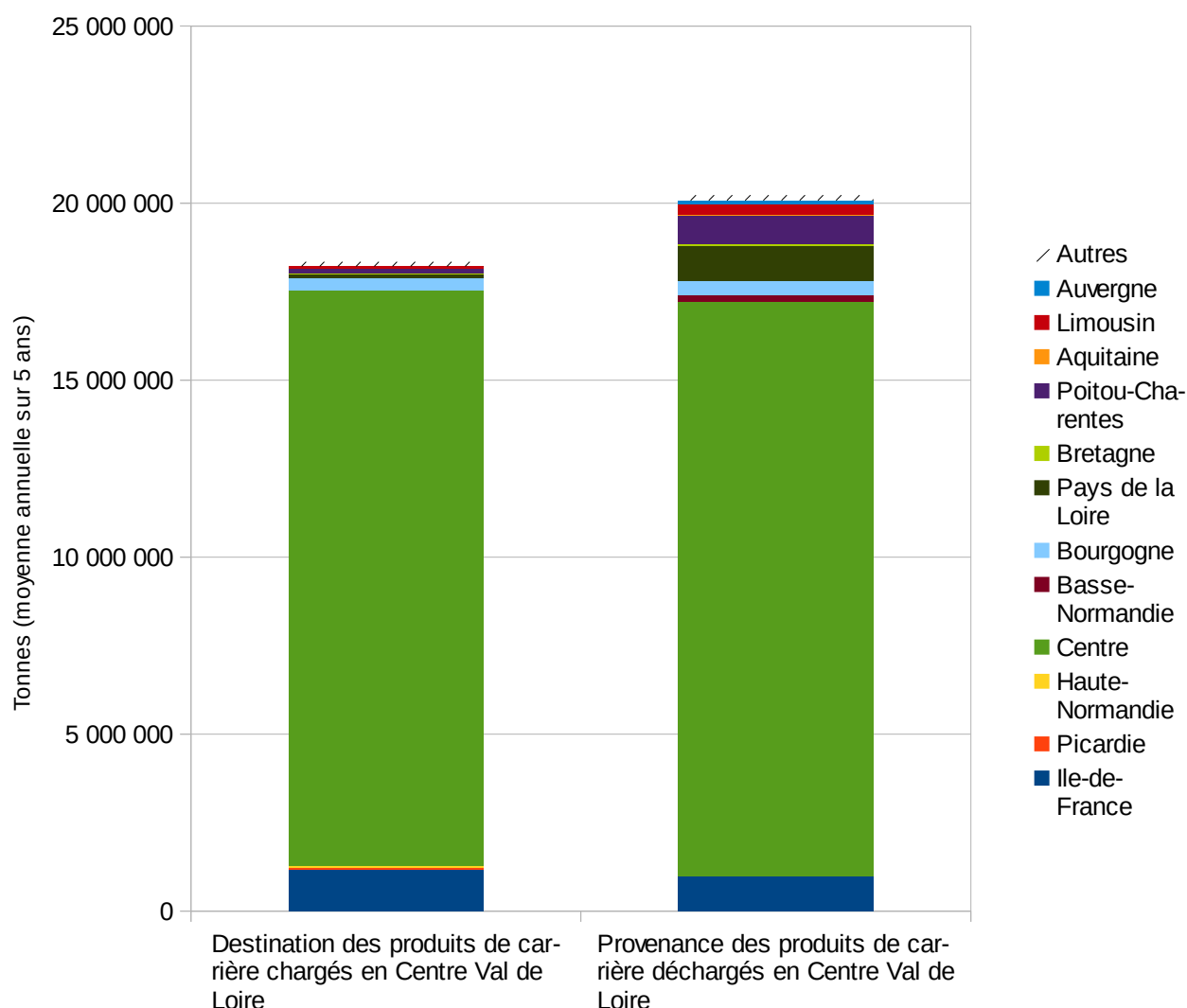


Illustration 12: Provenance et destination des produits de carrières par mode routier, TRM SITRAM, moyenne sur 2010 – 2014, réalisation Cerema 2015

2.3.1 Une logistique sur stock

L'acheminement des céréales et des produits de carrières s'inscrivent pleinement dans la famille logistique dite « industrielle ». Ce sont des flux poussés, où la diminution du coût de transport est activement recherchée, et incite à faire des investissements conséquents amortis sur de longues périodes. Grâce à la bonne santé du secteur céréalier, des investissements sur le long terme sont réalisables sans craindre une crise de surcapacité.

Le trafic est assez peu saisonnier contrairement à l'approvisionnement des silos. Les envois s'effectuent tout au long de l'année pour répondre à la demande. Les tailles d'envois sont considérables, permettant également l'usage de modes massifiés avec des tonnages de plusieurs milliers de tonnes sur certaines péniches, et en général de 1 300 tonnes nettes sur les trains.

2.3.2 Les modes de transport

a Un mode routier très utilisé

Le mode routier, par ses nombreux avantages, est massivement utilisé pour les céréales et les produits de carrière. Les raisons sont dues à la fois aux performances intrinsèques de ce mode (vitesse, flexibilité de l'affrètement, qualité des infrastructures routières sur le territoire national), mais aussi à ses avantages comparés aux autres modes. En effet, le mode fluvial est extrêmement contraint sur la région Centre-Val de Loire, son exploitation ne peut donc être que marginale. Quant au mode ferroviaire, ses difficultés tiennent principalement à son coût, aux lourds problèmes d'organisation (réservation des sillons un an à l'avance, difficulté à faire face aux aléas, nécessité d'infrastructure spécifique) et à la qualité de l'infrastructure et de son exploitation (priorité forte accordée aux circulations voyageurs, état inquiétant des lignes capillaires, etc.).

En définitive, le mode routier dispose d'une place prépondérante dans le transport de marchandises des produits céréaliers et de carrières en région Centre-Val de Loire.

b Le ferroviaire présent chez les céréaliers...

L'acheminement des céréales subit un faible traitement logistique amont. Les céréales sont conditionnées en vrac pour leur transport, jusqu'à leur transformation dans des usines agroalimentaires, ou leur exportation en transitant par les ports céréaliers. Par ailleurs, cette denrée étant à faible valeur ajoutée, les céréaliers sont demandeurs de coûts faibles grâce à la massification, critère pouvant être plus exigeant que la flexibilité et la vitesse d'acheminement. L'usage du mode ferroviaire nécessite des investissements contrôlés : construction de 2 voies de 500 mètres, parfois achat d'un locotracteur pour réaliser des manœuvres simples sur le site, et coût de la redevance auprès de SNCF Réseau. Enfin, du côté des opérateurs ferroviaires, ces trains entiers sont rentables. Les céréales constituent pour ces raisons un des derniers secteurs utilisant significativement les modes massifiés en France. Pour cette raison, **il est intéressant d'avoir une connaissance de la localisation des silos en région Centre-Val de Loire et des parts modales du transport de céréales.**

En région Centre-Val de Loire, environ 2 millions de tonnes sont émises chaque année par le mode ferroviaire¹. Environ le quart des tonnages de céréales transportés par mode ferroviaire est issu de lignes capillaires à très faible trafic, souvent dans un état fortement dégradé et nécessitant de lourds travaux d'infrastructure pour assurer leur pérennité (Voir partie « INFRA »). Il existe donc encore des perspectives de développement du mode ferroviaire depuis les silos céréaliers, mais obérées par les difficultés de financement pour maintenir l'infrastructure. D'autres obstacles s'ajoutent pour l'usage du mode ferroviaire par les céréaliers embranchés :

- Les coopératives cérésières ne sont pas toujours prescriptrices de leur mode de transport. En effet, ce sont souvent les acheteurs (négociants ou industries agroalimentaires) qui décident du mode de transport pour accéder à leurs installations ;

1 Étude sur les installations embranchées en région Centre, Cerema, 2014

- Les ports céréaliers, notamment ceux de Rouen et La Rochelle, ont les infrastructures ferroviaires adéquates pour accueillir de nombreux trains de céréales. Cependant, les infrastructures pour y accéder peuvent être congestionnées (section Paris-Rouen par exemple), les trains entiers de céréales consomment beaucoup de capacité ferroviaire, car ils sont longs (occupant donc considérablement les aiguilles), lents (une marche de 100 km/h est un maximum déjà difficile à atteindre), et ont des accélérations et des capacités de freinage bien moins performantes que leurs homologues voyageurs. Ainsi, tracer un sillon de train de fret sur une section déjà très chargée engage une capacité importante de la ligne, ce qui pénalise l'accès aux ports, en particulier au port de Rouen

c ...Mais absent chez les carriers

De façon particulièrement étonnante, **aucune carrière n'est embranchée au réseau ferroviaire** en région Centre-Val de Loire. Cette situation est atypique, car les carriers utilisent fréquemment les modes massifiés sur le territoire national (par fer ou par fleuve).

Les produits de carrières et les céréales fonctionnent sur une logique de flux poussés, génèrent des flux de marchandises à faible valeur ajoutée, et cherchent donc un coût de transport faible. Leurs caractéristiques sont fortement massificatrices, le recours à la voie d'eau ou au mode ferroviaire est donc facilité. Cependant, il existe des entraves aussi bien chez les carriers, qui n'utilisent pas les modes massifiés dans la région, que chez les céréaliers. Pour ces derniers, les obstacles restent nombreux (mise en cause de la pérennité des lignes capillaires, sous-équipement des clients en installations ferroviaires, problèmes d'acheminement de bout en bout en direction de la Haute Normandie sur un réseau chargé en Île-de-France).

2.4 La distribution en région Centre-Val de Loire

La région Centre-Val de Loire constitue une position avantageuse pour les distributeurs, que ce soit en termes de coûts du foncier, de proximité géographique avec le plus grand bassin de consommation de France que représente l'Île-de-France, et de son linéaire d'autoroute. La distribution regroupe de nombreuses activités différentes : la grande distribution, représentées par des entreprises de portée internationale, la distribution dite « spécialisée », concentrée sur un seul secteur d'activité (le sport, l'ameublement, les fruits et légumes, etc.). La distinction entre e-commerce et commerce plus traditionnel modifie les contours de la logistique aux secteurs d'activités qui représentent bien plus de points communs que de différences.

Si les marchés diffèrent sur certains points, ces deux activités se retrouvent sur de nombreux aspects qui vont être analysés dans la partie ci-dessous.

2.4.1 Famille logistique : principalement flexible, mais en partie sur stock

La logistique de la distribution se situe principalement dans la famille dite « flexible » (voir phase 1). Pour la grande distribution, la grande diversité des produits (environ 30 000 références), le fractionnement très élevé des

envois (parfois plus d'un par jour) et les délais très contraints d'approvisionnement impliquent un nombre plus important d'entrepôts que pour les plates-formes liées, par exemple, à la logistique industrielle. Ces entrepôts sont appelés « centrale d'achats ». Elles sont utilisées uniquement pour servir les enseignes d'un même groupe. Ainsi, une centrale d'achats ne desservira pas à la fois une enseigne du groupe *Carrefour* et une enseigne du groupe *Leclerc*, et ce même si la plate-forme est détenue par un tiers de ces deux groupes. Les centrales d'achats ont une portée régionale, parfois nationale pour les produits à faible rotation (bricolage, électronique grand public, etc.) qui peuvent être centralisés.

La distribution « spécialisée » peut être davantage artisanale, notamment depuis l'émergence de l'e-commerce qui permet de desservir un vaste territoire sans constituer un réseau de distribution sur celui-ci. Un plus faible nombre de références permet de concentrer les produits sur un seul ou quelques sites clés.

Dans la grande distribution, de nombreux flux sont réalisés sous température dirigée, impliquant un strict respect de la chaîne du froid enchérissant le coût du transport et de l'entreposage. Les stocks de marchandises représentent des capitaux considérables, et exigent des surfaces de stockage très importantes (pouvant atteindre 10 ha). La diminution des stocks est donc vivement recherchée, mais ils restent indispensables pour assurer un approvisionnement fluide et ne pas présenter de rupture de stock en magasin. Les stocks en centrales d'achats représentent environ 37 jours pour *Auchan* et *Carrefour* en 2008. Les choix peuvent être réalisés pour diminuer ces stocks suivant les stratégies (fréquence de réception plus élevées, transfert du stock de la plate-forme de centralisation vers les enseignes de distribution, etc.).

Cependant, une partie est constituée de « flux poussés » : les boissons en particulier, notamment l'eau minérale. Sa consommation varie peu, son conditionnement est toujours identique (palette), le produit n'est quasiment pas périssable. D'où l'utilisation de « rapilèges » (demi train entiers), voire de trains entiers pour certaines plateformes de distribution. Ce mode de transport se raréfie actuellement.

Un mode routier quasi omniprésent : peu de centrales d'achat embranchées, beaucoup de produits périssables nécessitant une grande fréquence de livraison et donc de petits lots. La mutualisation est vue comme une recherche des process logistiques

Les plates-formes logistiques de la distribution se situent en majorité sur les autoroutes régionales.

2.4.2 E-commerce : une logistique par nature exogène

L'e-commerce connaît une très forte croissance en France, en Europe et dans le monde depuis 15 ans, supplantant les entreprises de vente par correspondance et menaçant significativement les distributeurs installés. La plus grande entreprise au monde en termes de chiffre d'affaires est désormais *Ali Baba*, principale plate-forme d'e-commerce à destination des PME en Chine. Le chiffre d'affaires d'*Ali Baba* a donc dépassé celui de l'Américain

Wall-Mart, premier acteur mondial de la grande distribution. En France, la FEVAD¹ estime le chiffre d'affaires du e-commerce à 65 milliards d'euros en 2015, en croissance de 11 % par rapport à 2014. Le secteur reste donc florissant.

Le e-commerce et la gestion des flux et des stocks sont des secteurs d'activité produisant une logistique principalement exogène. En effet, leurs implantations seront choisies afin d'optimiser certains critères : possibilité d'atteindre les grands bassins de consommation rapidement, coût foncier peu élevé, bassins d'emploi satisfaisants en volume. Le bassin de consommation et les productions locales restent secondaires dans ce choix. Le cas le plus emblématique de ce constat est le choix d'*Amazon* de s'implanter en Bourgogne (aux alentours de Châlon-sur-Saône), localisation en partie justifiée par une activité locale basse et le départ de *Kodak* de la région, offrant à la première entreprise d'e-commerce du monde un bassin d'emplois considérable².

2.4.3 La logistique de la grande distribution

Il s'agit des organisations logistiques mises en place pour assurer la distribution des enseignes de la grande distribution. Le secteur de la grande distribution est très développé en France, avec le deuxième acteur mondial dans le secteur (*Carrefour*) et d'autres entreprises d'importance mondiale (*Casino*, *Leclerc*, etc.). La progression de la grande distribution a provoqué une concentration de l'activité, provoquant un « oligopole » sur le marché, induisant à la fois une pression considérable des prix sur les producteurs et une réorganisation complexe de la logistique. De plus, les impératifs liés à la logistique sont très forts sur ce secteur : délais courts (notamment pour les produits frais), grande diversité des produits (entre 30 et 40 000 produits), implantation de plus en plus fine des enseignes, notamment dans les centres-villes...

a Particularités logistiques

Les distributeurs utilisent dans la plupart des cas les plates-formes logistiques comme intermédiaire entre le fournisseur initial et le point de vente. Étant donné les volumes très importants traités pour un seul distributeur, les plates-formes logistiques de la grande distribution sont dédiées à un seul distributeur, même lorsque la logistique est externalisée, repoussant ainsi des logiques de mutualisation de moyens. Il existe donc une réticence à occuper une zone spécifiquement aménagée pour la logistique, par crainte de devoir contribuer à des services mutualisés dont ils ne se servent pas. Par exemple, les distributeurs qui utilisent en majorité le mode routier ne sont pas enclins à contribuer à l'entretien et aux frais liés à un embranchement ferroviaire.

b Critères de localisation

La grande diversité des produits et les délais très contraints d'approvisionnement impliquent un nombre plus important d'entrepôts que pour les plates-formes liées à la logistique industrielle. Les plus grosses enseignes sont livrées quotidiennement, tandis que celles de taille moyenne ou réduite le sont 2 à 3 fois par semaine. Les plates-formes logistiques ont

1 Fédération e-commerce et vente à distance

2 Voir à ce propos les travaux de Cécilia Jesus

alors une portée régionale, parfois nationale pour les produits à faible rotation (bricolage, électronique basique, etc.) qui peuvent être centralisés sur une unique plate-forme nationale, mais pas au-delà. Le terme de « région » en logistique ne renvoie pas aux limites administratives : c'est davantage un ordre de grandeur de surface de la zone desservie. Le coût du foncier et de la contribution économique territoriale (anciennement taxe professionnelle) sont particulièrement présents dans le choix de localisation pour la grande distribution, en raison de leur emprise foncière particulièrement importante et des réserves en prévision d'extensions futures des entrepôts. Ce critère favorise le Centre-Val de Loire. En revanche, la recherche de la proximité aux points de vente, intimement liée aux bassins de consommation est primordiale pour ce type de logistique, tout comme la proximité aux nœuds routiers afin de desservir au plus vite les points de distribution. Là encore, la région Centre-Val de Loire se positionne favorablement.

3 Quelques propositions d'actions

Forte de la qualité de ses infrastructures routières, de sa position géographique favorable à l'émission de marchandises en France et en Europe, de secteurs économiques robustes comme la pharmacie, l'agriculture ou la cosmétique, et d'une démographie dynamique dans le nord de la région, la région Centre-Val de Loire dispose d'une position logistique favorable. Cependant, certaines faiblesses économiques et logistiques y restent sensibles : la dégradation progressive des capillaires fret, l'atonie économique et démographique au sud de la région, l'augmentation de la pression concurrentielle des industries situées au nord de la région, en particulier dans le secteur pharmaceutique.

Si la région Centre-Val de Loire reste attractive dans des secteurs clés, ses faiblesses logistiques peuvent fragiliser les entreprises, notamment celles soumises à une pression sur les coûts de production par la concurrence internationale. Améliorer les performances logistiques de la région tout en tenant compte des contraintes environnementales constituent un levier pour pérenniser les entreprises sur le territoire.

Plusieurs actions sont possibles pour atteindre cet objectif.

3.1 *Création d'un schéma régional logistique*

La logistique représente des réalités différentes selon les acteurs. Il est difficile de réaliser des préconisations générales sur la logistique, car les contraintes de chaque acteur sont très disparates. La création d'un schéma de cohérence logistique, visant à élaborer un plan d'actions concerté entre les acteurs locaux, permettrait de structurer davantage la logistique sur le territoire.

Ce schéma, non prescriptif, traiterait des enjeux essentiels que sont :

- Les infrastructures de transport sur le territoire, en particulier la question du financement de la multimodalité ;
- La gestion du foncier, notamment sous l'angle de la densification afin d'éviter le mitage des territoires par de nouvelles implantations logistiques ;
- La formation professionnelle en logistique, afin d'asseoir durablement les compétences sur le territoire.

Ces thèmes recouvrent l'ensemble des acteurs du territoire, la concertation pour établir un tel schéma devrait donc rassembler *a minima* :

- Les professionnels du transport (transporteurs, commissionnaires de transport, tractionnaires ferroviaires) ;
- Les chambres consulaires ;
- Les gestionnaires du foncier ;
- Les chargeurs (industries agroalimentaires, distributeurs, céréaliers, industries pharmaceutiques et cosmétiques, industries des matériels de transport) ;

- Les élus locaux (de la région aux communes) et leurs services ;
- Les services de l'État (DDT, DREAL, DIRECCTE) ;
- Des universitaires, chercheurs et spécialistes de la logistique, permettant de synthétiser, d'animer et de rendre compte d'une vision élargie de la logistique.

La méthodologie pour réaliser une telle concertation reste à définir. La méthode pourrait reposer sur plusieurs concertations au niveau cantonal, puis synthétisées par une conférence régionale pilotée par le Conseil Régional, à la manière de la conférence nationale sur la logistique. Certaines régions, comme la Bretagne et l'Île-de-France, ont déjà effectué ce type de schéma. Un retour d'expérience de leur part serait instructif pour la région Centre-Val de Loire.

3.2 Lancement d'une étude d'opportunité pour créer un Opérateur Ferroviaire de Proximité

L'opportunité d'un OFP a été abordée au sein de cette étude. Cependant, la création d'une telle entreprise nécessite de connaître avec une grande finesse les demandes locales des chargeurs, leurs possibilités et leurs propensions réelles à changer de mode de transport. Il est également indispensable de trouver une PME ferroviaire locale prête à s'investir dans cette démarche, les conditions financières, techniques et organisationnelles pour créer une telle entreprise ferroviaire étant nombreuses.

Les principales difficultés à lever pour créer un OFP sont de :

- trouver le modèle économique propre à l'OFP, chacun développe un modèle qui lui est propre selon son histoire et ses compétences ;
- trouver des chargeurs, si possibles prêts à s'engager sur des tonnages annuels ;
- trouver les capitaux, en partie pour les capillaires fret, mais aussi pour l'achat de matériel de traction coûteux (prix **mensuel** d'une locomotive en location : 25 k€).

Afin de réunir l'ensemble de ces conditions et de vérifier l'intérêt porté par les acteurs économiques dans une telle entreprise, il peut être judicieux de lancer un appel à manifestation d'intérêt pour la création d'un OFP. Cette procédure est actuellement utilisée en Île-de-France afin de réaliser un OFP, le retour d'expérience de cette initiative sera précieux pour la région Centre-Val de Loire.

Résumé de l'étude

Connaissance et prévention des risques - Développement des infrastructures - Energie et climat - Gestion du patrimoine
d'infrastructures
Impacts sur la santé - Mobilités et transports - Territoires durables et ressources naturelles - Ville et bâtiments